

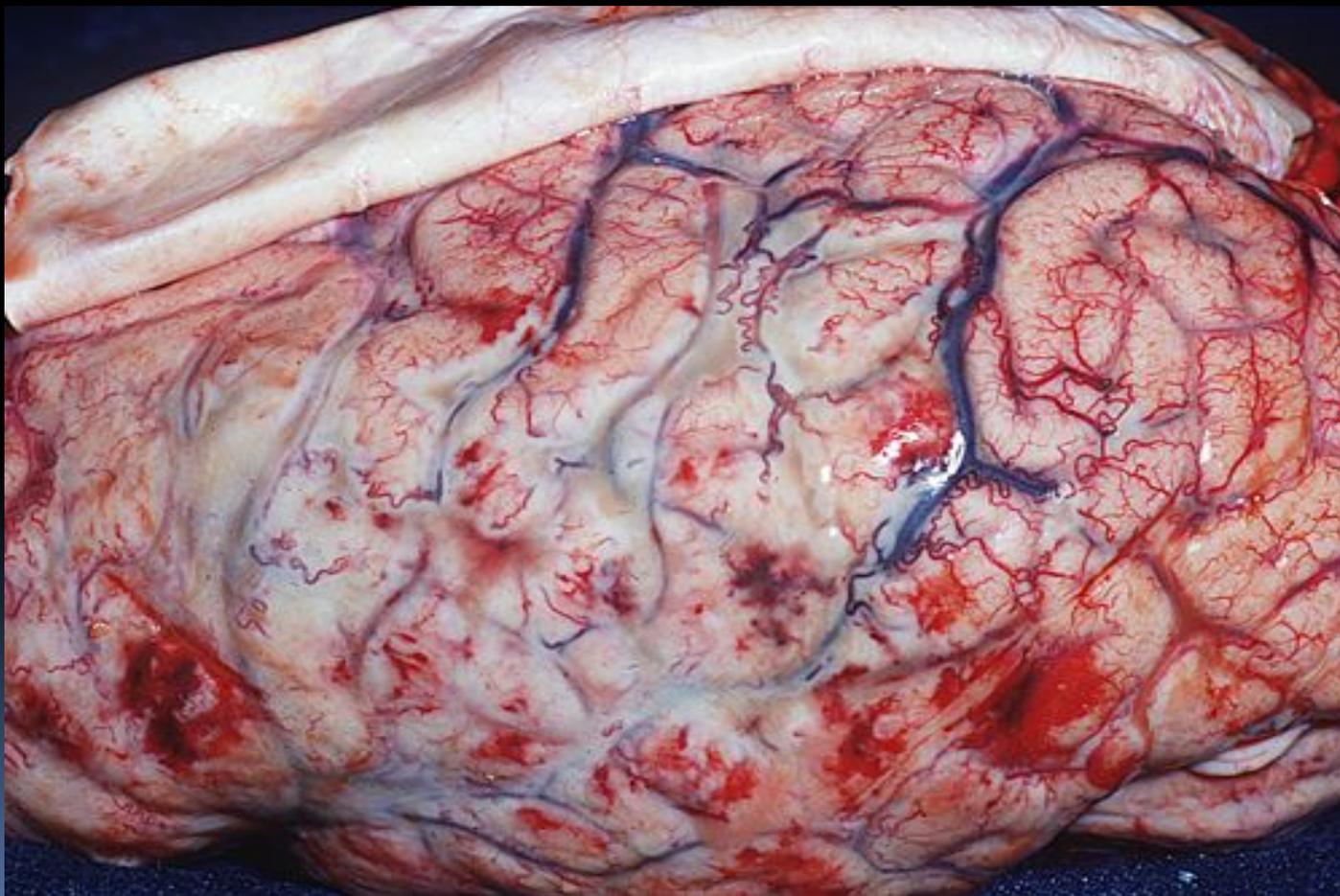


Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Кафедра фтизиатрии и пульмонологии



**Внелегочный
туберкулез.
Туберкулезный
менингит**

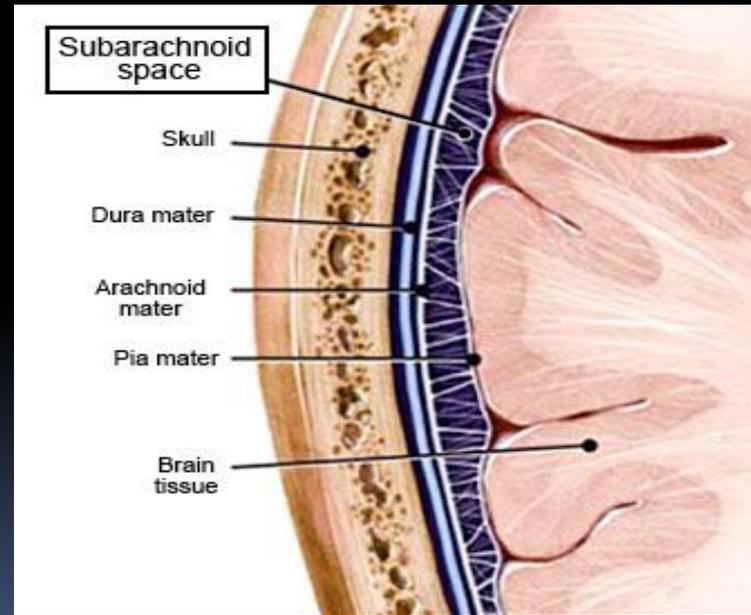
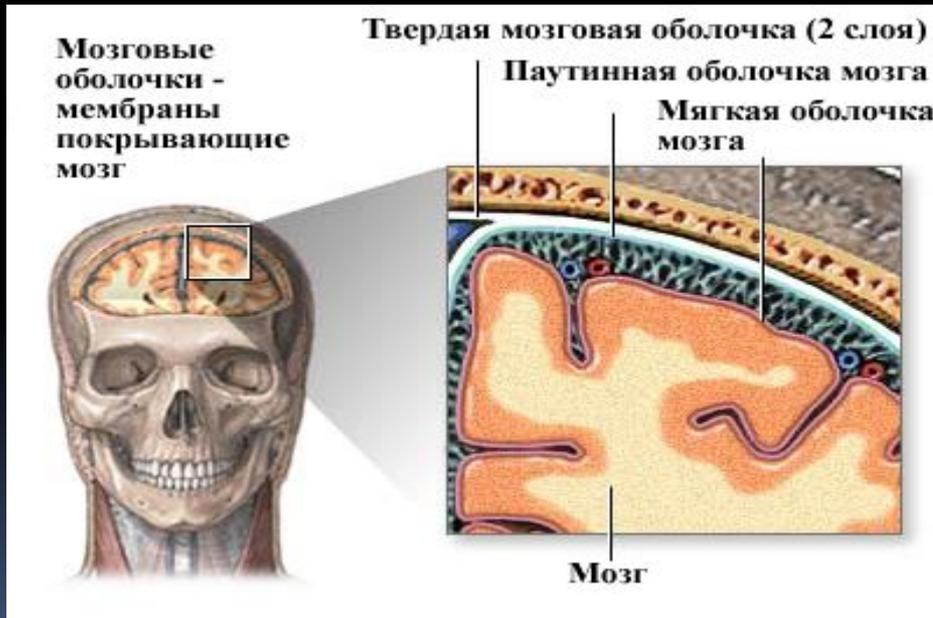
**Туберкулезный менингит –
специфическое воспаление мягкой,
паутинной и реже твердой оболочек
головного и спинного мозга.**



Основной путь проникновения МБТ в мозговые оболочки – гематогенный.

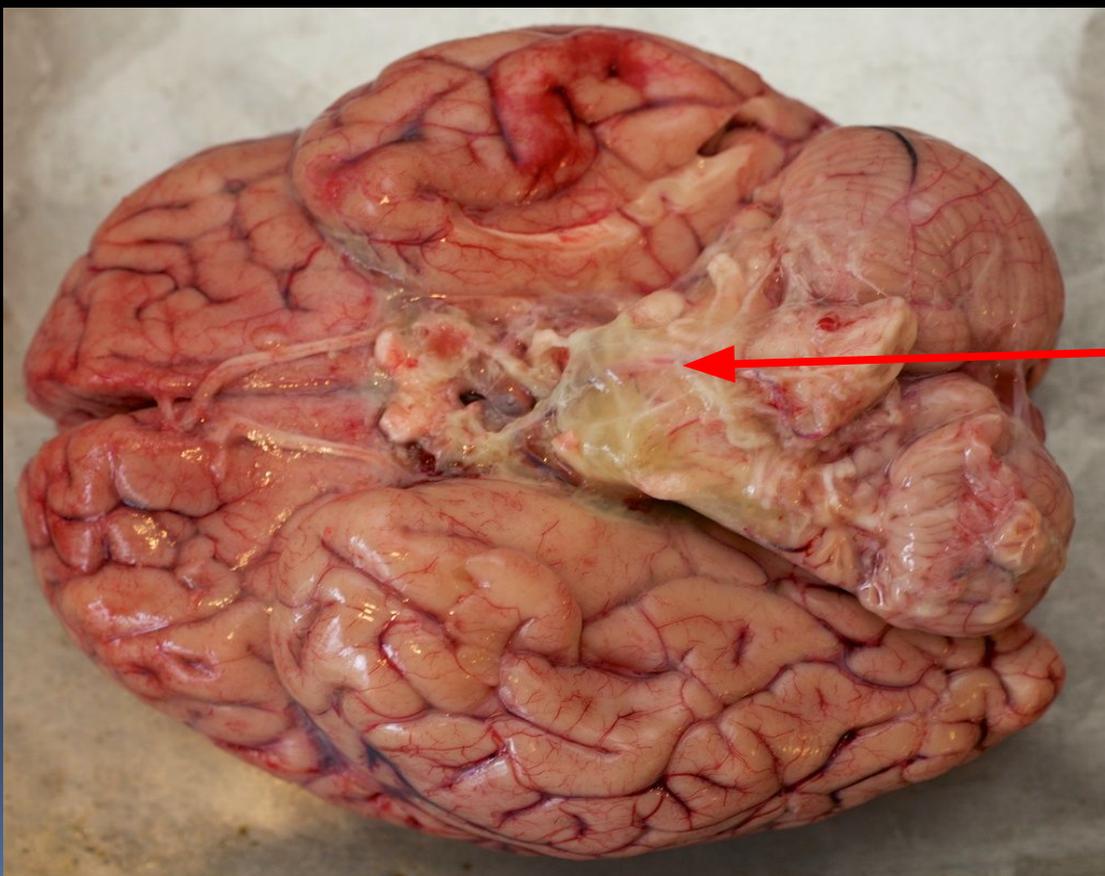
Поражение мозговых оболочек проходит в два этапа.

1 этап – гематогенный - МБТ проходят через гематоэнцефалический барьер и инфицируют сосудистые сплетения мягкой мозговой оболочки.



Оболочки головного и спинного мозга

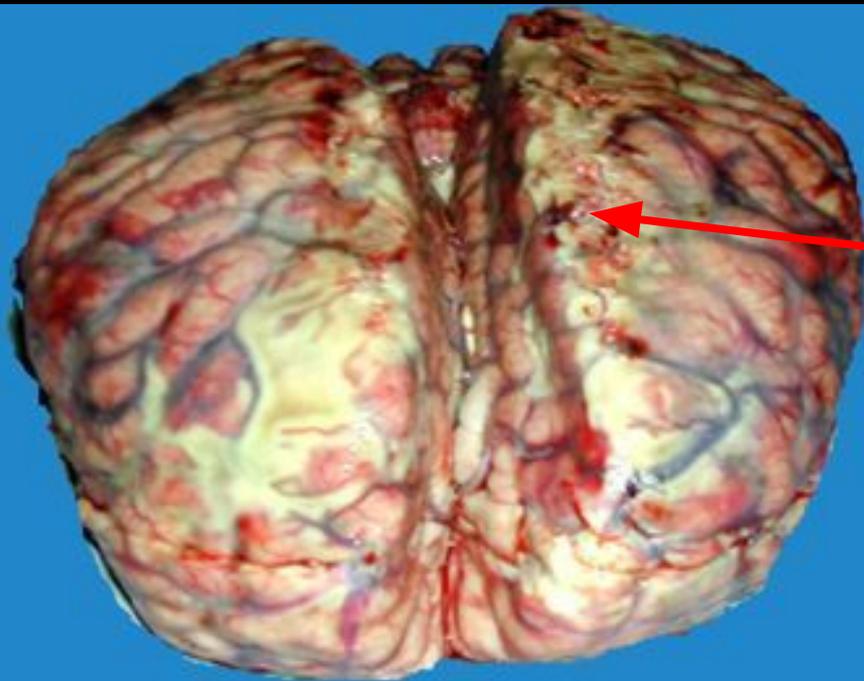
2. этап – ликворогенный - МБГ из сосудистых сплетений попадают в ликвор, вызывают специфическое воспаление мягких мозговых оболочек основания мозга (базиллярный менингит).



**Базиллярный менингит
(изменения в области
ствола головного мозга)**

При туберкулезном менингите поражаются прежде всего оболочки и сосуды мозга.

Паренхима мозга в процессе практически не участвует. В коре, подкорке, стволе, спинном мозге очаги специфического воспаления возникают около пострадавших сосудов.



**Поражение сосудов
головного мозга**

Туберкулезный менингит бывает первичным (у детей) и вторичный (у взрослых).



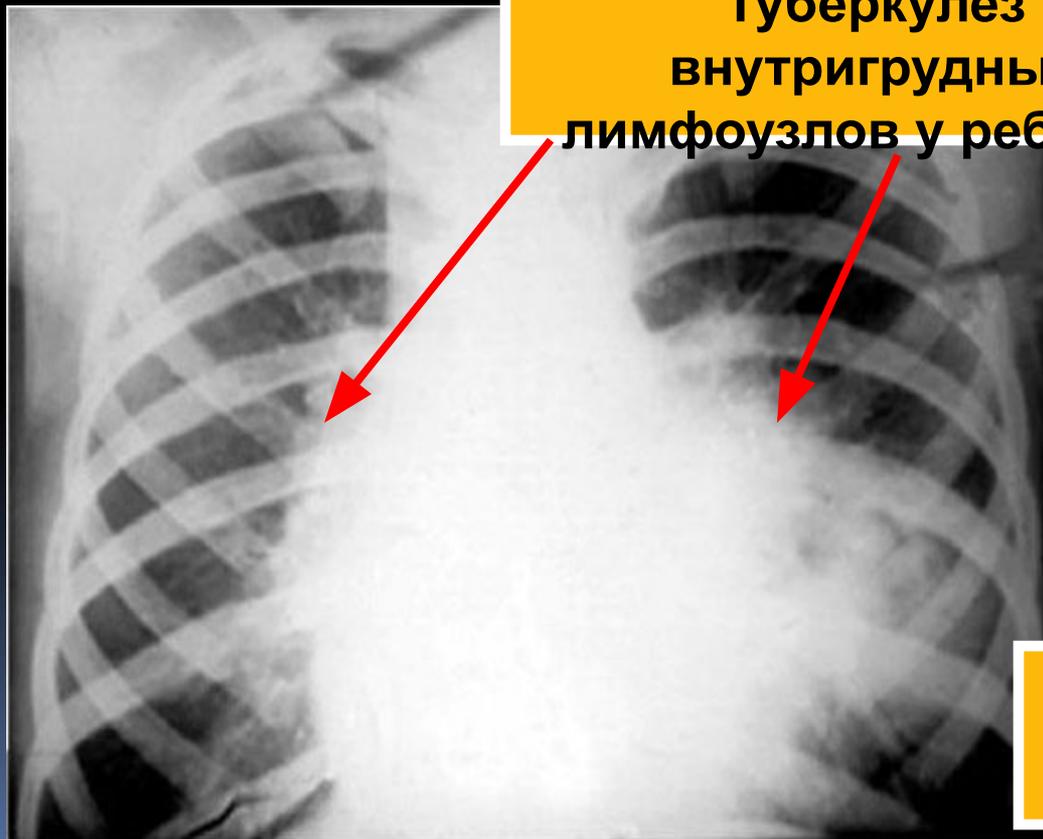
**Первичный
тубменингит**



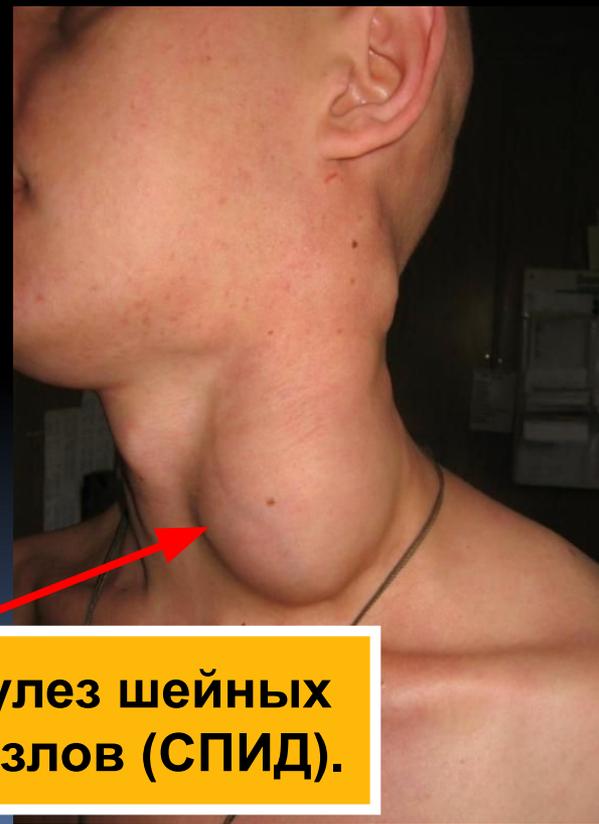
Головная боль

**первичной генерализованной бактериемии, или
на фоне туберкулеза внутригрудных
лимфоузлов**

**У взрослых - из вторичного туберкулеза,
чаще**



**Туберкулез
внутригрудных
лимфоузлов у ребенка.**



**Туберкулез шейных
лимфоузлов (СПИД).**

Клинические формы туберкулезного менингита

1. Базиллярный менингит
2. Менингоэнцефалит.
3. Спинальный менингит.

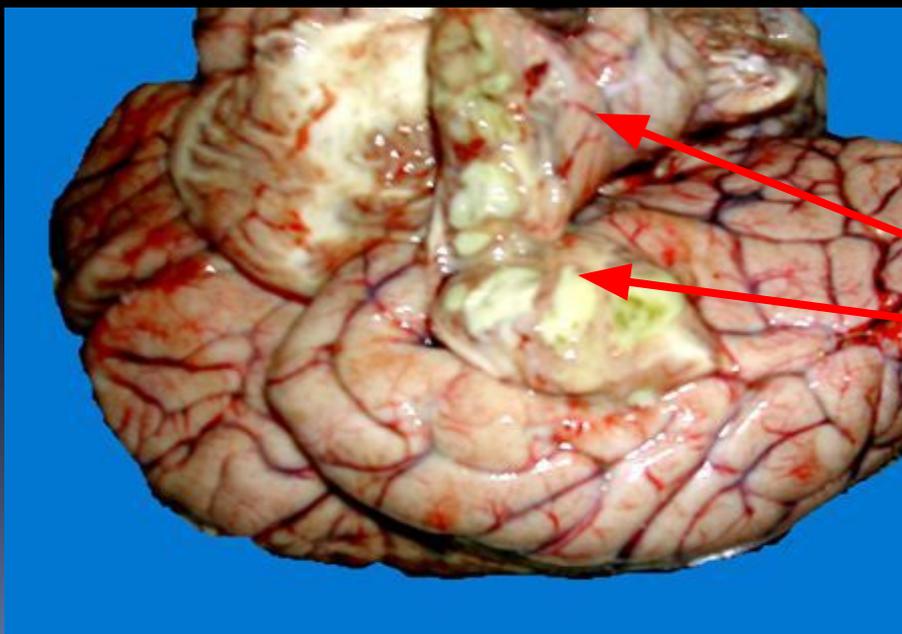


Базиллярный тубменингит

Встречается часто и характеризуется **высыпанием** туберкулезных бугорков на оболочках основания мозга.

Клинически характеризуется менингеальным синдромом и поражением черепномозговых нервов

без других осложнений



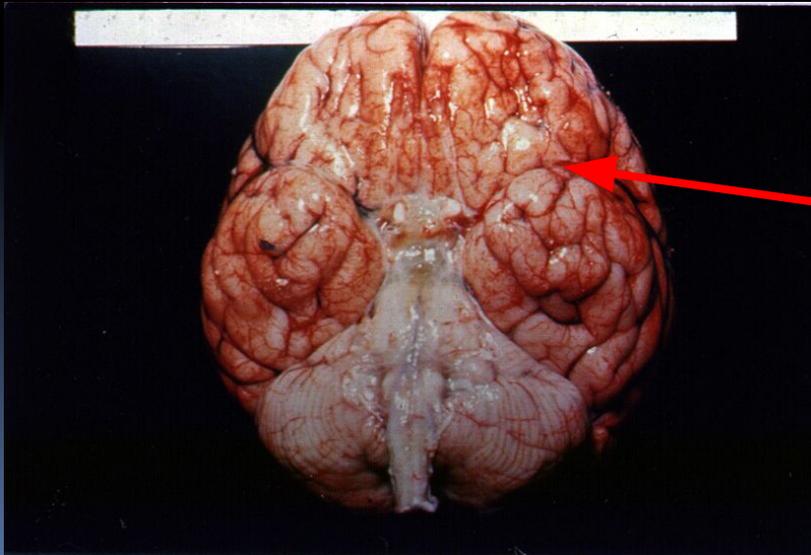
Макропрепарат
Воспаление оболочек
основания мозга

Менингоэнцефалит

Развивается при прогрессировании тубпроцесса и поздней диагностике.

Специфическое воспаление переходит на вещество мозга, сосуды, эпендиму желудочков, сосудистые сплетения.

Характеризуется менингеальным синдромом с проявлениями очагового поражения вещества головного мозга (афазия, гемипарезы и др.).



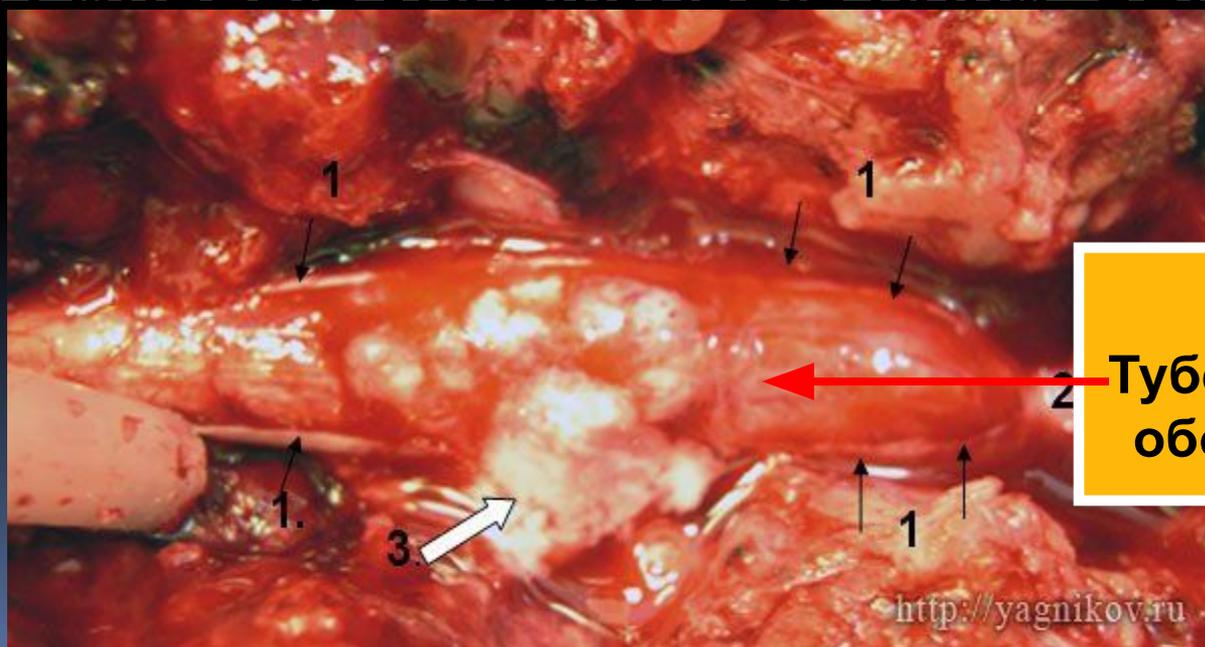
Макропрепарат
Туберкулезное воспаление
оболочек мозга

Спинальный менингит

Поражаются оболочки и корешки спинного мозга.

Клинически преобладают расстройства функции нижних конечностей и тазовых органов.

Во 2-м и 3-м периодах наблюдаются очень сильно корешковые боли, вялые параличи



Макропрепарат
Туберкулезное воспаление
оболочек спинного мозга

Клинически различают 3 периода развития туберкулезного менингита:

- 1) продромальный;**
- 2) период разгара заболевания;**
- 3) терминальный (парезов и параличей)**



**Период разгара.
Регидность
затылочных
мышц у ребенка**

Продромальный период

Характеризуется постепенным (в течение 1-8 нед.) развитием. Появляются головная боль, головокружение, тошнота, иногда рвота. Наблюдается задержка мочи и стула. температура субфебрильная, реже — высокая.



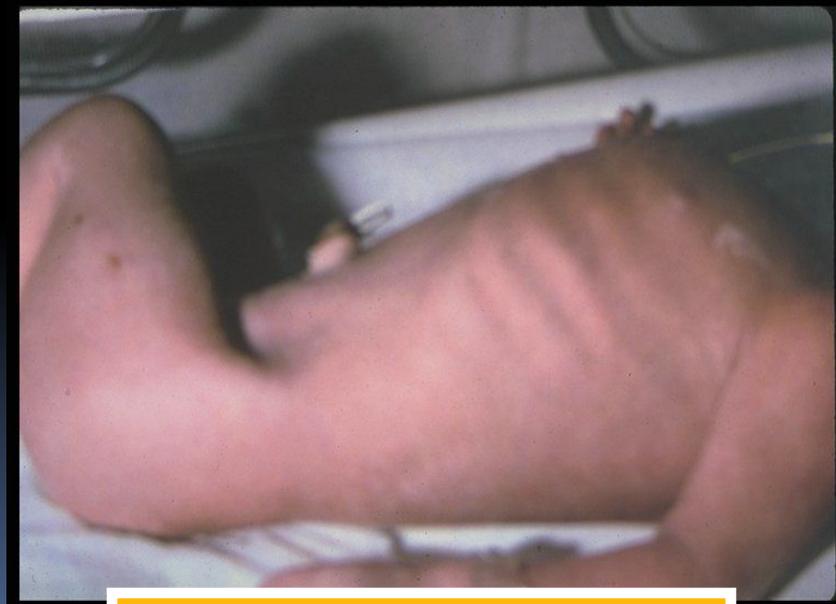
Период разгара заболевания (8 – 14 день после продромы)

39 °С, резкая головная боль, сонливость, угнетение сознания. Светобоязнь, шумобоязнь, гиперестезия кожи.

Вегетативно-сосудистые расстройства - красный дермографизм. Запор без вздутия – ладьевидный



Красный дермографизм



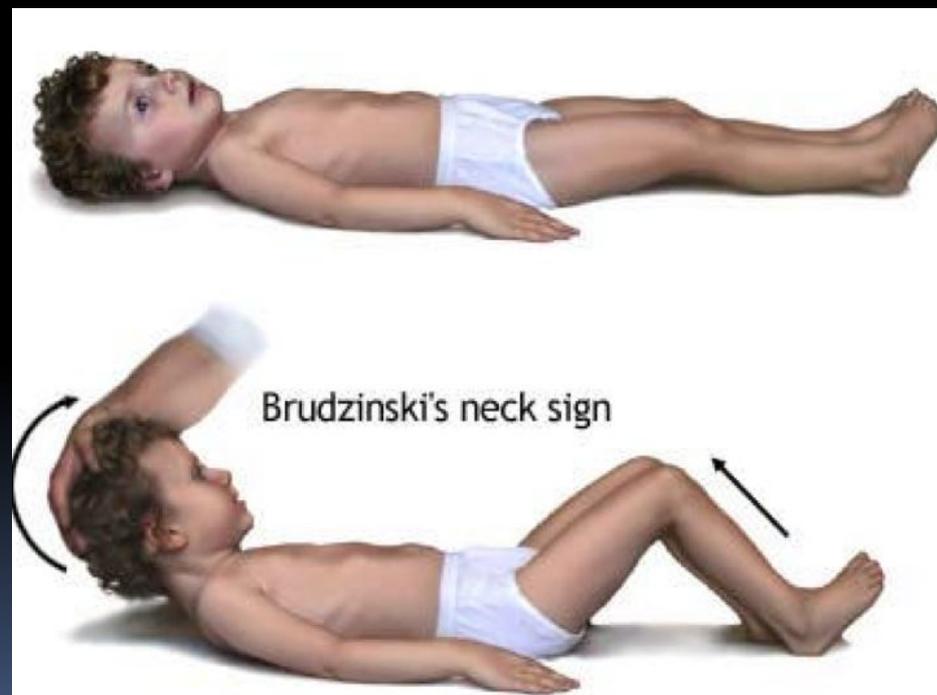
Ладьевидный живот

Период разгара заболевания (на 5 - 7 день после продромы)

Появляется нечетко выраженный менингеальный синдром (ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига и Брудзинского)



Симптом Кернига



Симптом Брудзинского

Период разгара заболевания

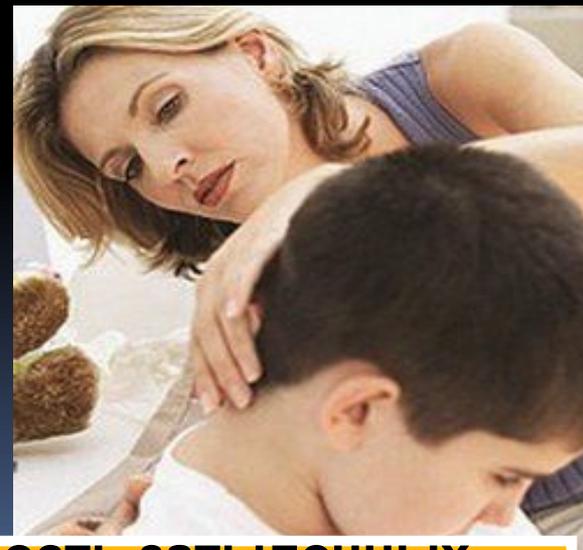
Клиника зависит от локализации процесса.

При воспалении менингеальных оболочек -
головные боли, тошнота и ригидность затылочных мышц.

При накоплении экссудата в основании мозга и раздражение краниальных нервов - ухудшение зрения, паралич века, косоглазие, глухота.



Сходящееся косоглазие



Ригидность затылочных
мышц

Период разгара заболевания

При повреждении мозговых артерий - потеря речи, слабость в конечностях.

При гидроцефалии - блокирование экссудатом цереброспинальных соединений с мозгом, потеря сознания.

При блокаде спинного мозга экссудатом - слабость двигательных нейронов, паралич нижних конечностей.



Терминальный период (на 15 – 24 день заболевания)

К воспалению мозговых оболочек присоединяется поражение блуждающего нерва, дыхательного и сосудодвигательного центров.

Клинически – симптомы энцефалита: отсутствие сознания, тахикардия, температура 40 С., дыхание Чейна-Стокса, парезы, параличи. Летальный исход.



Течение тубменингита

появления

менингеального синдрома появляется спутанное сознание с переходом в коматозное состояние.

После 15 - 16 дней наступают расстройства глотания

и нарушение функции тазовых органов.

После 19 - 21 дня от начала заболевания наступает,

Пример спутанного сознания



Выявление и диагностика туберкулезного менингита

Выявление тубменингита

Туберкулезный менингит характеризуется своим постепенным началом. Изменения психического состояния больного находятся на грани нормы. Регуляторные механизмы организма сохранены.

Это приводит к частым диагностическим ошибкам. Врач не ассоциирует неопределенные жалобы больного

с грозным представлением о туберкулезном менингите



Участковый
терапевт



Участковый
педиатр

Выявление тубменингита

Больного безрезультатно направляют от одного специалиста к другому. Теряется драгоценное время, а интенсивность симптоматики неуклонно нарастает.



Офтальмолог



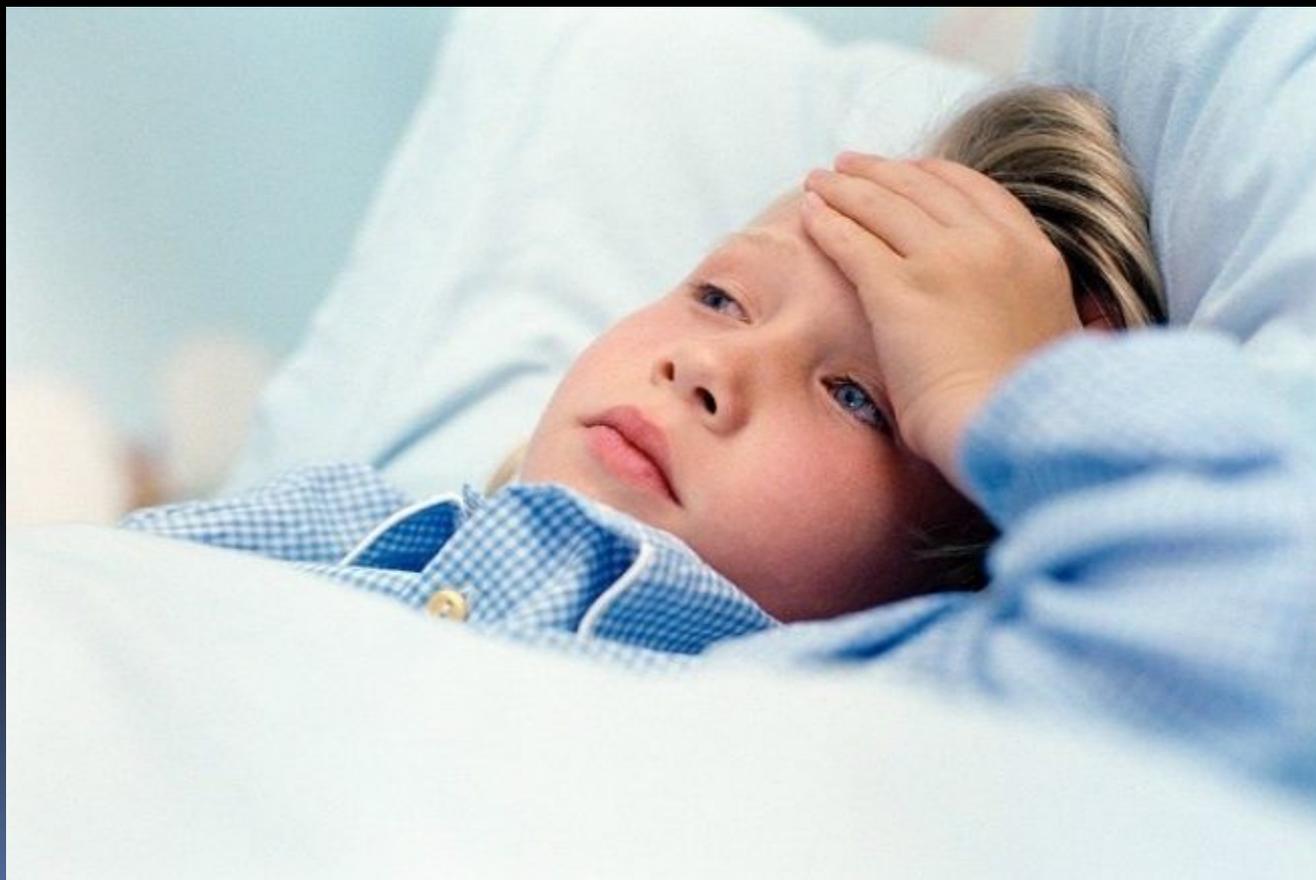
ЛОР-врач



Иглокальвователь

Выявление тубменингита

Своевременное выявленный тубменингит – это 10 дней от начала продромального периода.
Позднее выявление - более 15 дней.



Диагностика тубменингита

Диагностику туберкулезного менингита определяют:

- 1) наличие в организме активного тубпроцесса;
- 2) наличие менингеального симптомокомплекса;
- 3) поражение черепномозговых нервов;
- 4) характерные изменения ликвора;
- 5) наличие иммунодефицита (ВИЧ, СПИД).



**СПИД – чума
XXI века**

Диагностика тубменингита

Симптоматологию тубменингита формирует синдромы:

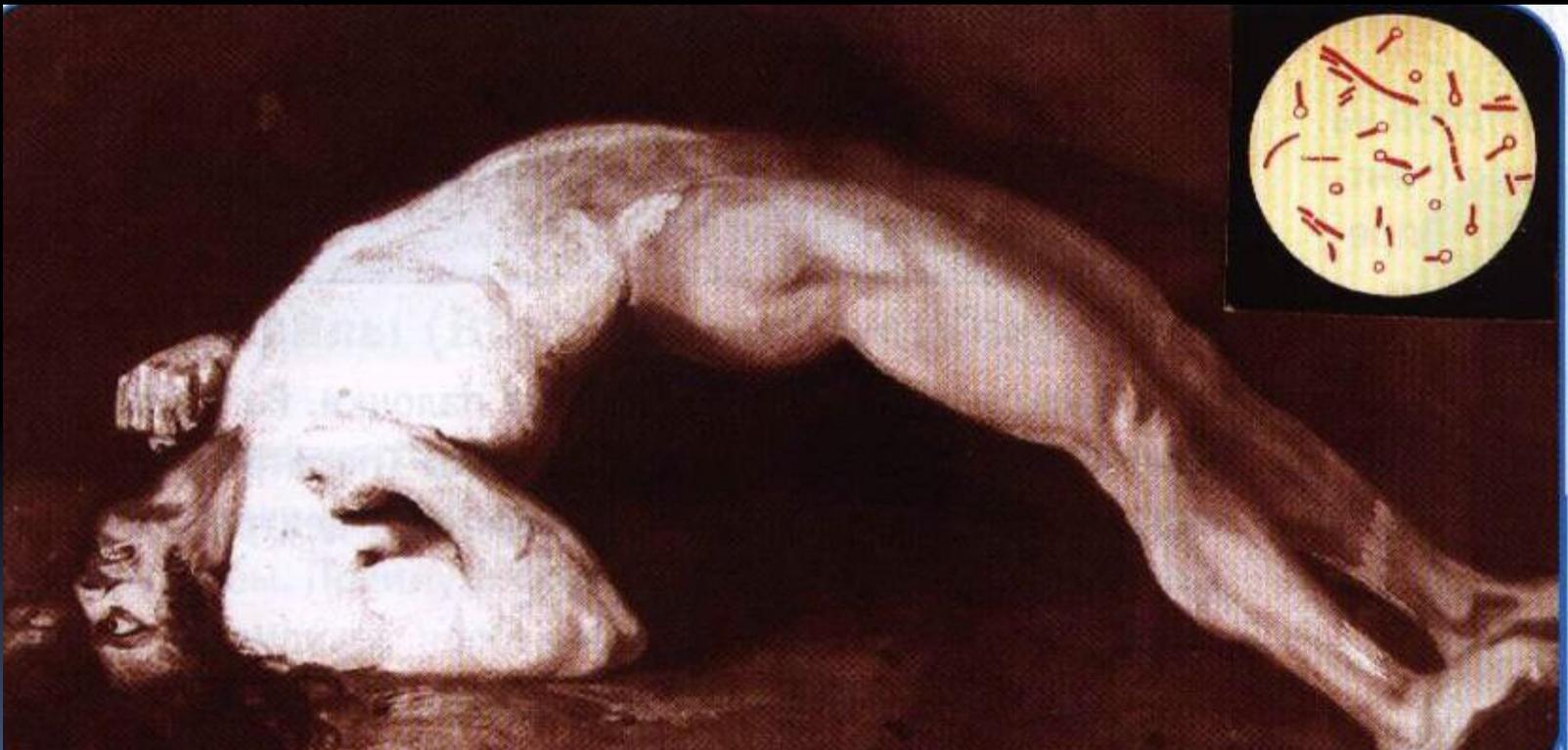
- 1) менингеальный, связанный с патологическим процессом в мягких мозговых оболочках;
- 2) параличи спинномозговых и черепных нервов;
- 3) симптомы раздражения и воспаления мозга.

Парез лицевого нерва



Диагностика тубменингита (менингеальный синдром)

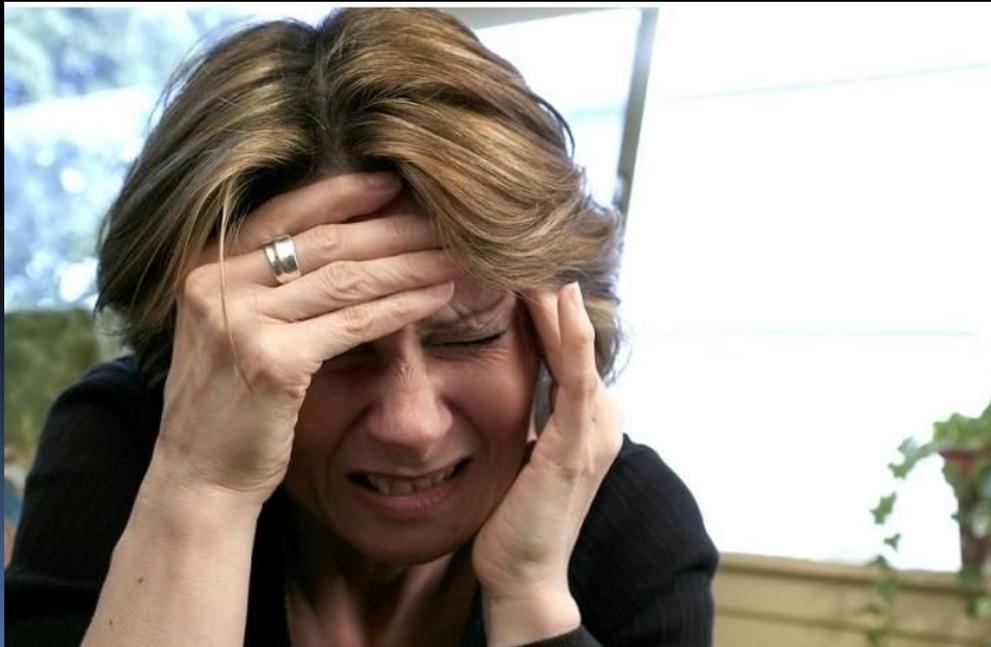
Менингеальный синдром состоит из двух симптомов: головной боли и контрактур.



Опистотонус

Диагностика тубменингита (менингиальный синдром)

1. Головная боль вызывается поражением мягких мозговых оболочек и раздражением тройничного и блуждающего нервов, проходящих через мягкую мозговую оболочку. Сопровождающая рвота обусловлена раздражением блуждающего нерва.



Диагностика тубменингита (Менингиальный синдром)

и контрактуры — обусловлены раздражением корешков спинного мозга воспалительным процессом и повышенным давлением спинномозговой жидкости.

Раздражение корешков ведет к повышению тонуса мышц туловища и живота, вызывая ригидность затылка,



Ригидность мышц спины

Диагностика тубменингита (Менингиальный синдром)

наличие контрактур определяется двумя

симптома-
ми: ригидностью мышц затылка и симптомом Кернига.

Ригидность затылка вызывает характерное закидывание головы и попытка изменить это положение



Ригидность мышц
затылка

Диагностика тубменингита (Менингиальный синдром)

сгибают ногу под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах и разгибают в коленном. При этом ощущается повышенное сопротивление. Это обусловлено натяжением нервных корешков и рефлекторным сокращением сгибателей, более сильных, чем



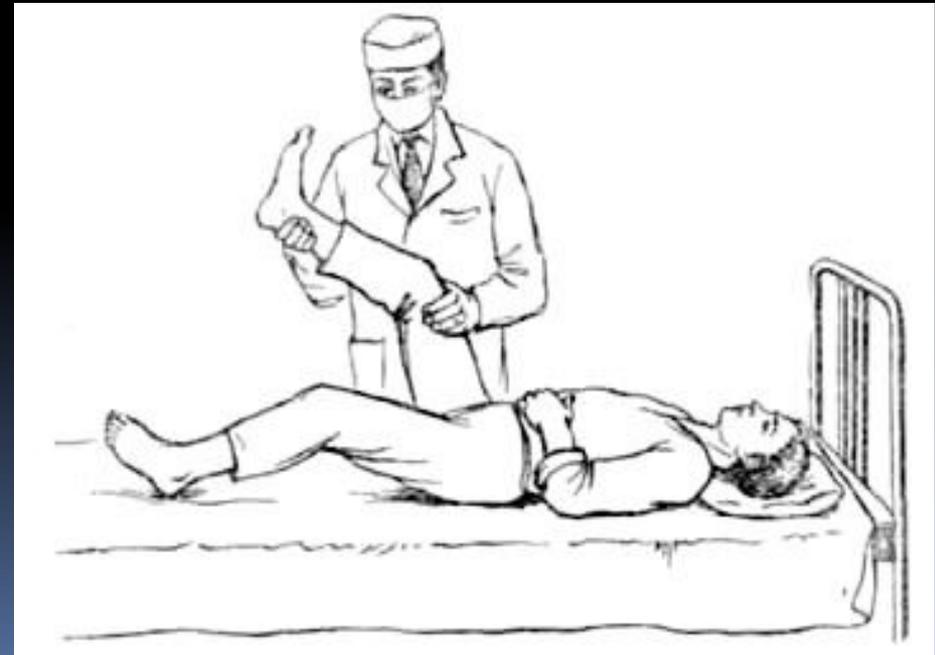
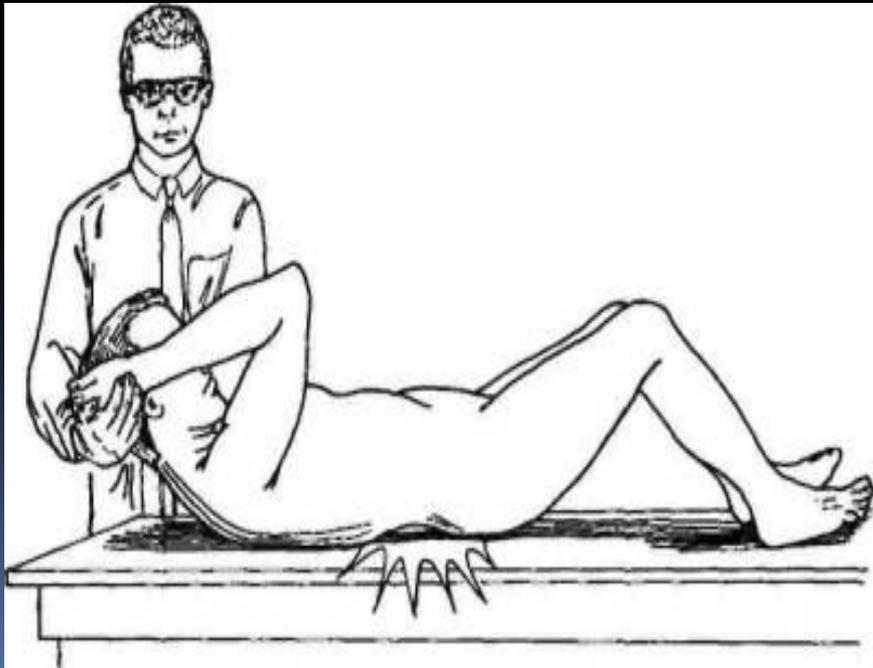
Симптом Кернига

Диагностика тубменингита (Менингиальный синдром)

Симптомы Брудзинского.

Верхний (при резком сгибании головы происходит сгибание ног и подтягивание их к животу).

Нижний (при сгибании одной ноги в коленном и тазобедренном суставах другая также сгибается).



Диагностика тубменингита (поражение черепномозговых нервов)

Поражение глазодвигательного нерва
Птоз, мидриаз, расходящееся косоглазие,
диплопия, паралич аккомодации, экзофтальм.



Расходящееся
косоглазе

Диагностика тубменингита (поражение черепномозговых нервов)

Поражение отводящего нерва.

Сходящееся косоглазие, невозможность поворота данного глазного яблока кнаружи, диплопия, головокружение, вынужденное положение головы.



Диплопия



Сходящееся косоглазие

Диагностика тубменингита (поражение черепномозговых нервов)

Поражение лицевого нерва

Асимметрия лица. На пораженной стороне, складки лба и носо-губные сглажены, глазная щель шире, угол рта опущен. При зажмуривании глазная щель не смыкается (лагофтальм).



Лагофтальм



Асимметрия лица

Диагностика тубменингита (поражение черепномозговых нервов)

Поражение подъязычного нерва

Развивается периферический паралич или парез соответствующей половины языка с атрофией и истончением мышц. При высовывании языка изо рта он отклоняется своим концом в сторону пораженной

МЫШЦЫ

Девияция языка в сторону поражения



Диагностика тубменингита (симптомы центрального происхождения)

В основе этих изменений лежит прогрессирующий энтертериит мозговых сосудов с полным закрытием их просвета, ишемией и последующим размягчением участка мозговой ткани с поражением пирамидного пути.

Клинически возникают афазии, гемипараличи или гемипарезы (центрального происхождения)



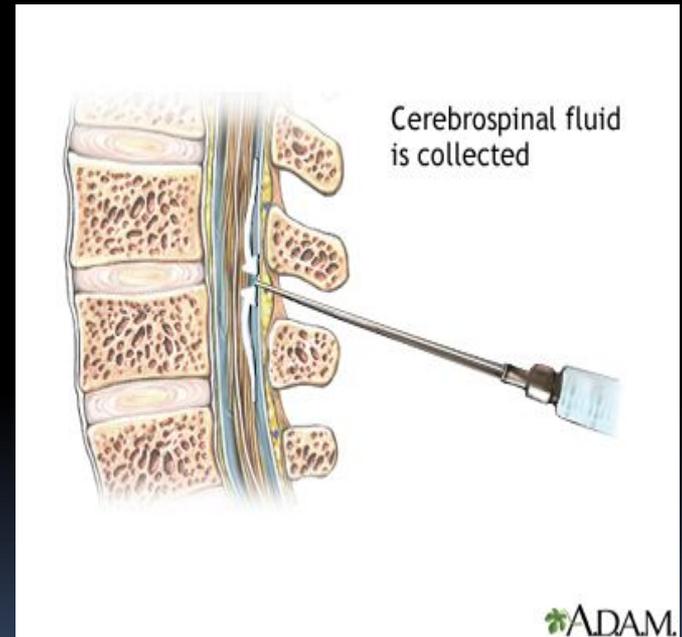
Афазия



Гемипарез

Диагностика тубменингита (люмбальная пункция)

Диагностика туберкулезного менингита целиком основывается на результатах люмбальной поясничной пункции.



Диагностика тубменингита (люмбальная пункция)

на пациента укладывают набок ноги и спина согнуты.

Иглу Бира с мандреном вводят по средней линии между III и IV или II и III поясничными позвонками с уклоном вверх. На глубине 4 - 7 см у взрослых (около 2 см у детей) возникает провал (проникновения в подпаутинное пространство). Истечение жидкости после извлечения



Игла для люмбальной пункции



Истечение ликвора

Диагностика тубменингита (диагностический состав ликвора)

Повышенное внутричерепное давление от 300 до 500 мм вод. ст., (в норме 100 - 200 мм вод. ст.).

Повышенный белок от 0,6 до 1,5-2‰ (в норме 0,3‰).

Цитоз от 100 до 600 клеток в 1 мм³, лимфоцитарный (в норме до 3 - 5 лимфоцитов в 1 мм³).

Снижение сахара (в норме 40 - 60 мг%).

Снижение хлоридов (в норме 600 - 700 мг%).

При отстое выпадает паутинообразная пленка.

Положительные реакции Панди и Нонне – Апелъта.

При микроскопии наличие МБТ (3 – 4%).



Ликвор
Паутинообразная
пенка

Лимфоциты в
ликворе



Лечение тубменингита

или
IV категория)

Эндолюмбально - хлоркальцевый комплекс
стрептомицина.

Одновременно показана дегидратационная
терапия:

внутривенные вливания 40% раствора глюкозы,
хлорида кальция, внутримышечные введения 25%
раствора сульфата магния, капельные внутривенные



Введение
эндолюмбально
стрептомицина –
хлоркальцевого
комплекса



**Дифференциальная
диагностика
туберкулезного
менингита**

Дифференциальная диагностика (гнойные менингиты)

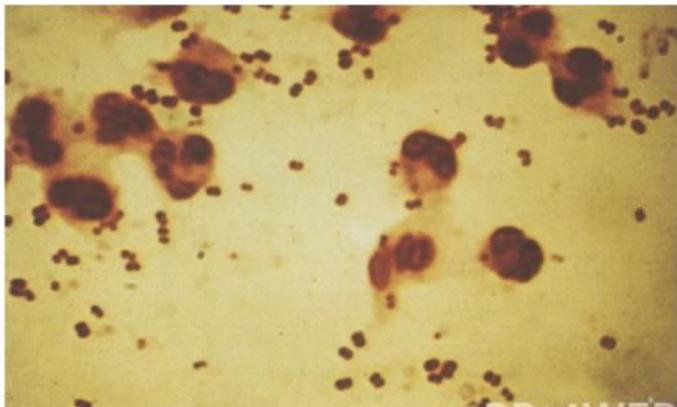
Острое, или молниеносное начало.

Локализация поражения в области полушарий головного мозга, сопровождающееся психомоторным возбуждением, без поражения ЧМН

Высокий плеоцитоз (4000 - 8000 клеток в 1 см³, нейтрофильный, в ликворе менингококк и др.);

Высокий лейкоцитоз.

**NEISSERIA MENINGITIDIS В
СПИНОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ**



Дифференциальная диагностика (негнойные менингиты – серозные, вирусные)

Начало острое. Менее выражен менингеальный синдром. Нет склонности к вовлечению в процесс черепномозговых нервов.



Дифференциальная диагностика (негнойные менингиты – серозные, вирусные)

Ликвор – воспалительные изменения менее выражены (иногда картина клеточно-белковой диссоциации, т. е. повышенным цитозом при нормальном уровне белка).

Нормальный уровень сахара (что особенно отличает этот процесс от тубменингита).

Абортивно протекающий менингеальный синдром (в течение 3 – 5 дней) и быстрая санация ликвора.

Ликвор прозрачный



Дифференциальная диагностика (менингизмы)

Менингизмы - токсико-аллергические реакции оболочек мозга.

Встречаются у больных активным туберкулезом легких, у лиц, перенесших в прошлом тубменингит.

Возникают под влиянием сезонных факторов, нарушений режима и других провоцирующих моментов.



Фиброзно-кавернозный
ТБС



Крымский загар

Дифференциальная диагностика (менингизмы)

Клиника - головная боль при слабо выраженных симптомах ригидности затылочных мышц и Кернига.

Протекают без температурной реакции и в течение нескольких дней ликвидируются без лечения.

Может быть повышено внутричерепное давление, но состав спинномозговой жидкости нормальный, и ЭТОТ

показатель является решающим для диагностики



Дифференциальная диагностика (Туберкулемы мозга)

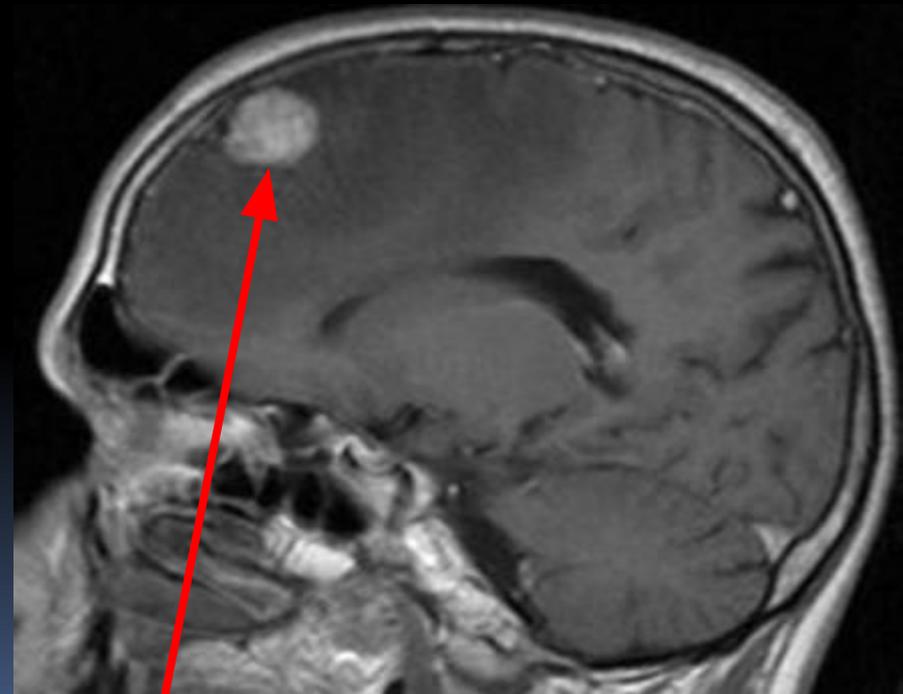
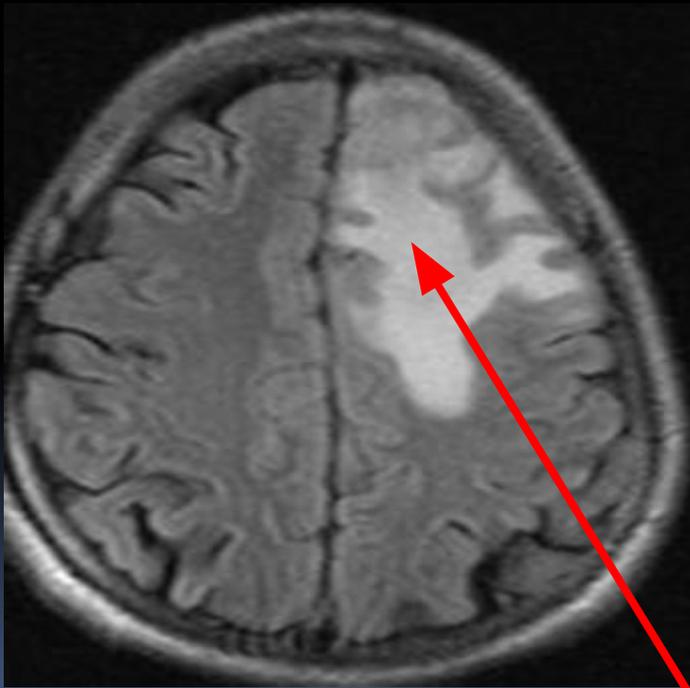
Неврологическая картина полиморфна.
Менингеальный синдром мало- или не выражен.
Могут быть симптомы раздражения черепномозговых нервов, иногда эпилептиформные припадки.
Изменения спинномозговой жидкости выражены слабо, может отмечаться снижение уровня сахара



Эпилептиформный
припадок

Дифференциальная диагностика (Туберкулемы мозга)

Основным в диагностике туберкулем является компьютерная томография желательна с контрастированием



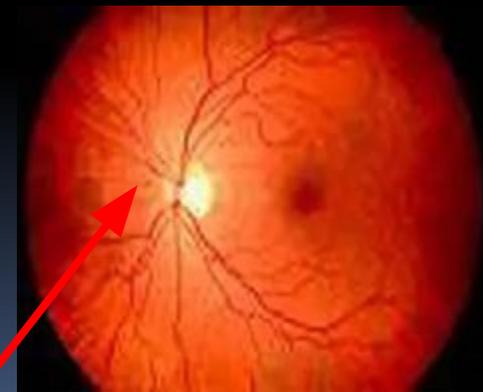
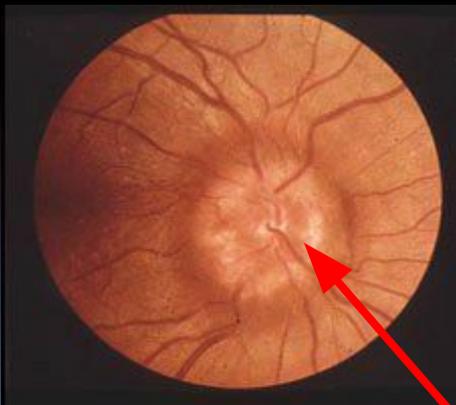
Туберкулема мозга

Дифференциальная диагностика (опухоли мозга)

Неврологический статус – локализованный характер головных болей.

Признаки очаговых поражений вещества головного мозга, раннее развитие и прогрессирование застойных сосков на глазном дне.

Маловыраженные изменения в составе ликвора, нормальный уровень сахара.

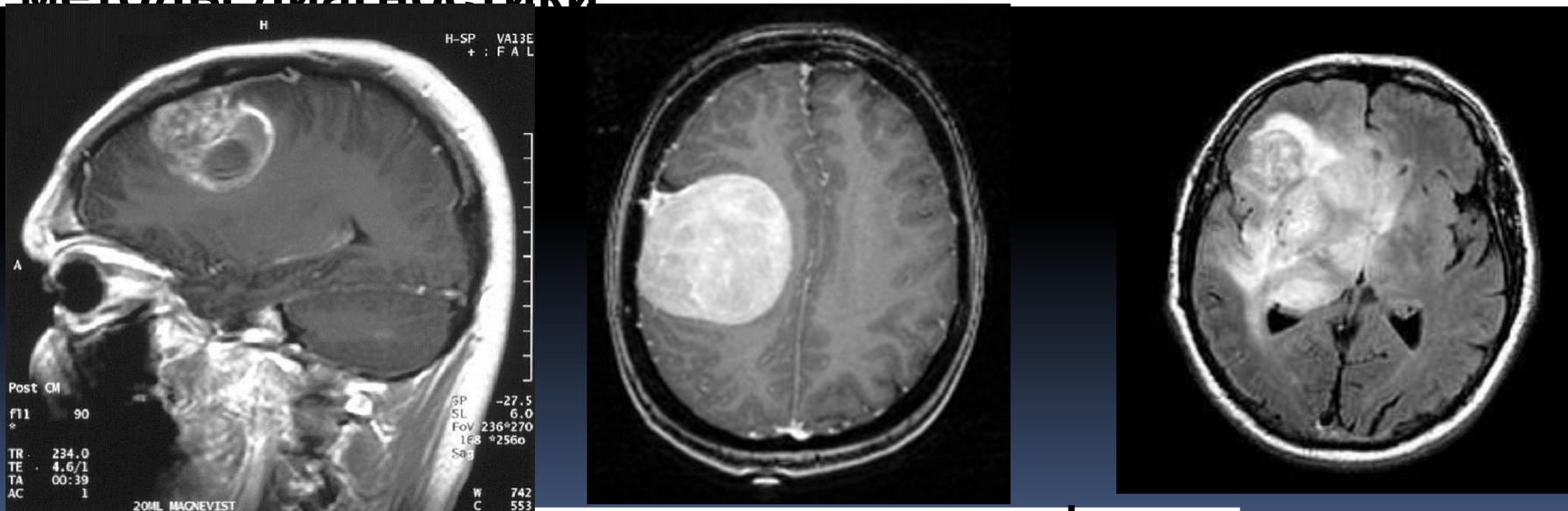


Застойный и нормальный
сосок зрительного нерва

Дифференциальная диагностика (опухоли мозга)

Течение процесса медленное (в течение месяца)
по сравнению с туберкулезным менингитом.

Решающее значение имеют компьютерная
томография с контрастированием и другие
специальные
методы диагностики



Компьютерная томография.
Злокачественные опухоли
мозга

Дифференциальная диагностика (Субарахноидальное кровоизлияние)

Клинически выражен менингеальный синдром.
Ликвор кровянистый при нормальном или почти нормальном составе остальных показателей,
Быстрое (в течение нескольких дней)
восстановление удовлетворительного состояния.



Кровянистый ликвор